



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103950561 A

(43) 申请公布日 2014. 07. 30

(21) 申请号 201410207330. 8

(22) 申请日 2014. 05. 16

(71) 申请人 青岛义龙包装机械有限公司

地址 266000 山东省青岛市李沧区重庆中路
212 号

(72) 发明人 刘德成

(51) Int. Cl.

B65B 1/34 (2006. 01)

B65B 1/12 (2006. 01)

B65B 43/46 (2006. 01)

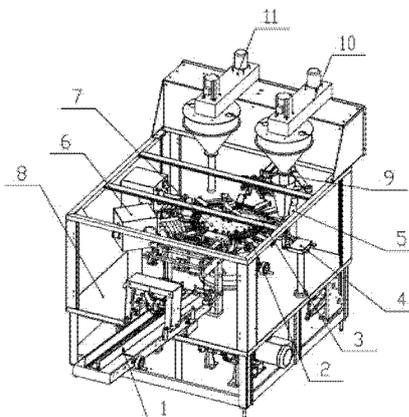
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

给袋式在线实时计量自动包装机

(57) 摘要

本发明公开了一种给袋式在线实时计量自动包装机,包括上袋装置、夹袋装置、开袋叉装置、开袋吹气装置、落料装置、封口装置、旋转大盘、工作台面、实时计量装置、一次落料螺杆和二次落料螺杆,所述实时计量装置固设于落料装置和封口装置之间,所述一次落料螺杆和二次落料螺杆设置于实时计量装置上方。本发明实现一次落料完成后若物料重量达不到所需重量要求,则二次落料螺杆进行二次落料,补充所缺重量,在保证生产效率的同时计量更加精确。



1. 一种给袋式在线实时计量自动包装机,包括上袋装置、夹袋装置、开袋叉装置、开袋吹气装置、落料装置、封口装置、旋转大盘、工作台面,其特征在于:它还包括实时计量装置、一次落料螺杆和二次落料螺杆,所述实时计量装置设置于落料装置和封口装置之间,所述一次落料螺杆和二次落料螺杆设置于实时计量装置上方。

2. 根据权利要求1所述的给袋式在线实时计量自动包装机,其特征在于:所述实时计量装置包括调整机构、称重传感器和夹袋机构,所述调整机构底端固设于所述落料装置和所述封口装置之间,所述称重传感器的底端与所述调整机构的顶端固定连接,所述夹袋机构的底端与所述称重传感器顶端固定连接。

3. 根据权利要求2所述的给袋式在线实时计量自动包装机,其特征在于:所述调整机构包括左右调整支架和前后调整支架,所述左右调整支架和前后调整支架通过螺丝调节相互配合。

4. 根据权利要求2所述的给袋式在线实时计量自动包装机,其特征在于:所述夹袋机构包括固定座、固定板、调整丝杠、开爪电机、爪子支撑臂,所述固定座有两个,分别固设于固定板的两端,所述调整丝杠通过螺纹连接固定在两固定座之间,所述开爪电机与所述固定板通过螺纹连接固定。

5. 根据权利要求4所述的给袋式在线实时计量自动包装机,其特征在于:所述夹袋机构还包括夹袋爪,所述夹袋爪固设于爪子支撑臂前端,与开爪电机配合。

给袋式在线实时计量自动包装机

[0001]

技术领域

[0002] 本发明属于包装机技术领域,具体涉及一种给袋式在线实时计量自动包装机。

[0003]

背景技术

[0004] 计量不精确一直是困扰包装机行业的一个难题,其主要原因是所需要包装的物料具有不同的特性,比如粘度大的物料容易粘在落料位置,流动性强的物料流速过快难以控制都容易造成计量不准确。现有包装机通常采用一次计量然后包装的形式,计量不够精确,甚至有很大误差,这样生产出来的产品对消费者十分不公平,也会有损于生产企业的信誉。

[0005]

发明内容

[0006] 本发明的目的在于,提供一种给袋式在线实时计量自动包装机,解决现有技术采用一次计量后包装,造成计量不够精确的问题。

[0007] 本发明提供的给袋式在线实时计量自动包装机,包括上袋装置、夹袋装置、开袋叉装置、开袋吹气装置、落料装置、封口装置、旋转大盘、工作台面,它还包括实时计量装置、一次落料螺杆和二次落料螺杆,所述实时计量装置设置于落料装置和封口装置之间,所述一次落料螺杆和二次落料螺杆设置于实时计量装置上方;所述实时计量装置包括调整机构、称重传感器和夹袋机构,所述调整机构底端固设于所述落料装置和所述封口装置之间,所述称重传感器的底端与所述调整机构的顶端固定连接,所述夹袋机构的底端与所述称重传感器顶端固定连接;所述调整机构包括左右调整支架和前后调整支架,所述左右调整支架和前后调整支架通过螺丝调节相互配合;所述夹袋机构包括固定座、固定板、调整丝杠、开爪电机、爪子支撑臂,所述固定座有两个,分别固设于固定板的两端,所述调整丝杠通过螺纹连接固定在两固定座之间,所述开爪电机与所述固定板通过螺纹连接固定;所述夹袋机构还包括夹袋爪,所述夹袋爪固设于爪子支撑臂前端,与开爪电机配合。

[0008] 本发明提供的给袋式在线实时计量自动包装机,其有益效果在于:当一次落料螺杆落料完成后,旋转大盘带动袋子转到下一工位,实时计量装置通过开爪电机控制夹袋机构抓紧袋子,于此同时,夹袋装置松开袋子,称重传感器计量;称重传感器计量完成后,夹袋装置夹紧袋子,实时计量装置通过开爪电机控制夹袋机构松开袋子,旋转大盘继续转动,将袋子带到下一工位。若物料重量达不到所需重量要求,则二次落料螺杆进行二次落料,补充所缺重量;若物料达到所需重量要求,则大盘继续转动,在保证生产效率的同时计量更加精确。

[0009]

附图说明

[0010] 图 1 是本发明的整体结构示意图；

图 2 是本发明实时计量装置的整体结构示意图。

[0011] 图中标注：

1. 上袋装置；2. 夹袋装置；3. 开袋叉装置；4. 开袋吹气装置；5. 落料装置；6. 封口装置；7. 旋转大盘；8. 工作台面；9. 实时计量装置；10. 一次落料螺杆；11. 二次落料螺杆；12. 调整机构；13. 称重传感器；14. 夹袋机构；15. 左右调整支架；16. 前后调整支架；17. 固定座；18. 固定板；19. 调整丝杠；20. 开爪电机；21. 爪子支撑臂；22. 夹袋爪。

[0012]

具体实施方式

[0013] 下面参照附图，结合一个实施例，对本发明提供的给袋式在线实时计量自动包装机进行详细的说明。

[0014]

实施例

[0015] 参照图 1-图 2，本实施例的给袋式在线实时计量自动包装机，包括上袋装置 1、夹袋装置 2、开袋叉装置 3、开袋吹气装置 4、落料装置 5、封口装置 6、旋转大盘 7、工作台面 8、实时计量装置 9、一次落料螺杆 10 和二次落料螺杆 11，所述实时计量装置 9 设置于落料装置 5 和封口装置 6 之间，所述一次落料螺杆 10 和二次落料螺杆 11 设置于实时计量装置 9 上方；所述实时计量装置 9 包括调整机构 12、称重传感器 13 和夹袋机构 14，所述调整机构 12 底端固设于落料装置 5 和封口装置 6 之间，所述称重传感器 13 的底端与所述调整机构 12 的顶端固定连接，所述夹袋机构 14 的底端与所述称重传感器 13 顶端固定连接；所述调整机构 12 包括左右调整支架 15 和前后调整支架 16，所述左右调整支架 15 和前后调整支架 16 通过螺丝调节相互配合；所述夹袋机构 14 包括固定座 17、固定板 18、调整丝杠 19、开爪电机 20、爪子支撑臂 21，所述固定座 17 有两个，分别固设于固定板 18 的两端，所述调整丝杠 19 通过螺纹连接固定在两固定座 17 之间，所述开爪电机 20 和爪子支撑臂 21 通过螺丝与调整丝杠 19 连接；所述夹袋机构 14 还包括夹袋爪 22，所述夹袋爪 22 固设于爪子支撑臂 21 前端，与开爪电机 20 配合。

[0016] 工作时，随着旋转大盘 7 转动，上袋装置 1 将袋子送到夹袋装置 2 上，开袋叉装置 3 将袋子打开，开袋吹气装置 4 将袋子口放大，一次落料螺杆 10 通过落料装置 5 向袋子内落料，袋子到达实时计量装置 9 后，开爪电机 20 控制夹袋机构 14 夹住袋子，夹袋装置 2 松开袋子，称重传感器 13 计量；称重传感器 13 计量完成后，夹袋装置 2 夹紧袋子，开爪电机 20 控制夹袋机构 14 松开袋子，旋转大盘 7 继续转动，将袋子带到下一工位。若物料重量达不到所需重量要求，则二次落料螺杆 11 会进行二次落料，补充所缺重量；若物料达到所需重量，则旋转大盘 7 继续转动，到封口装置 6 处封口。

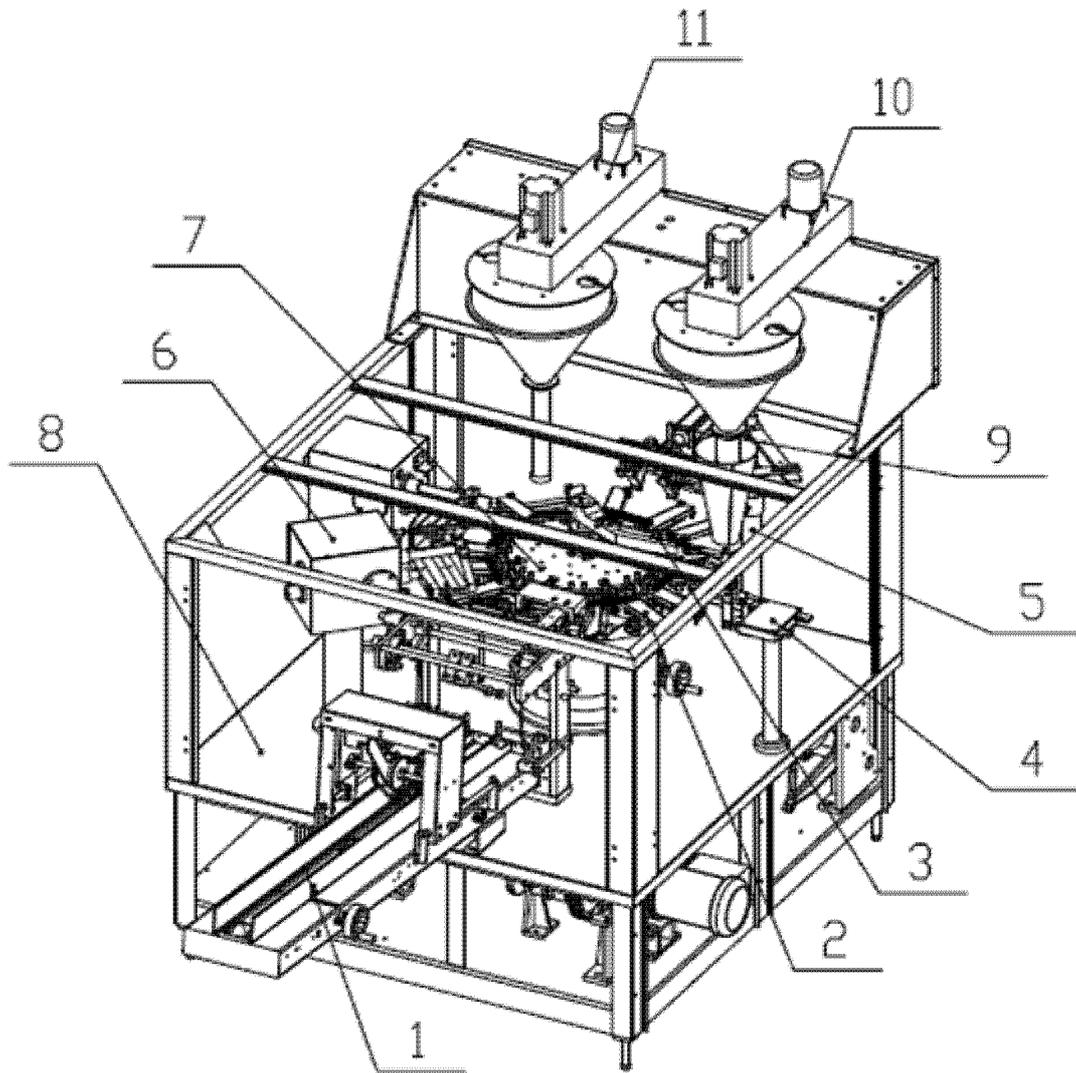


图 1

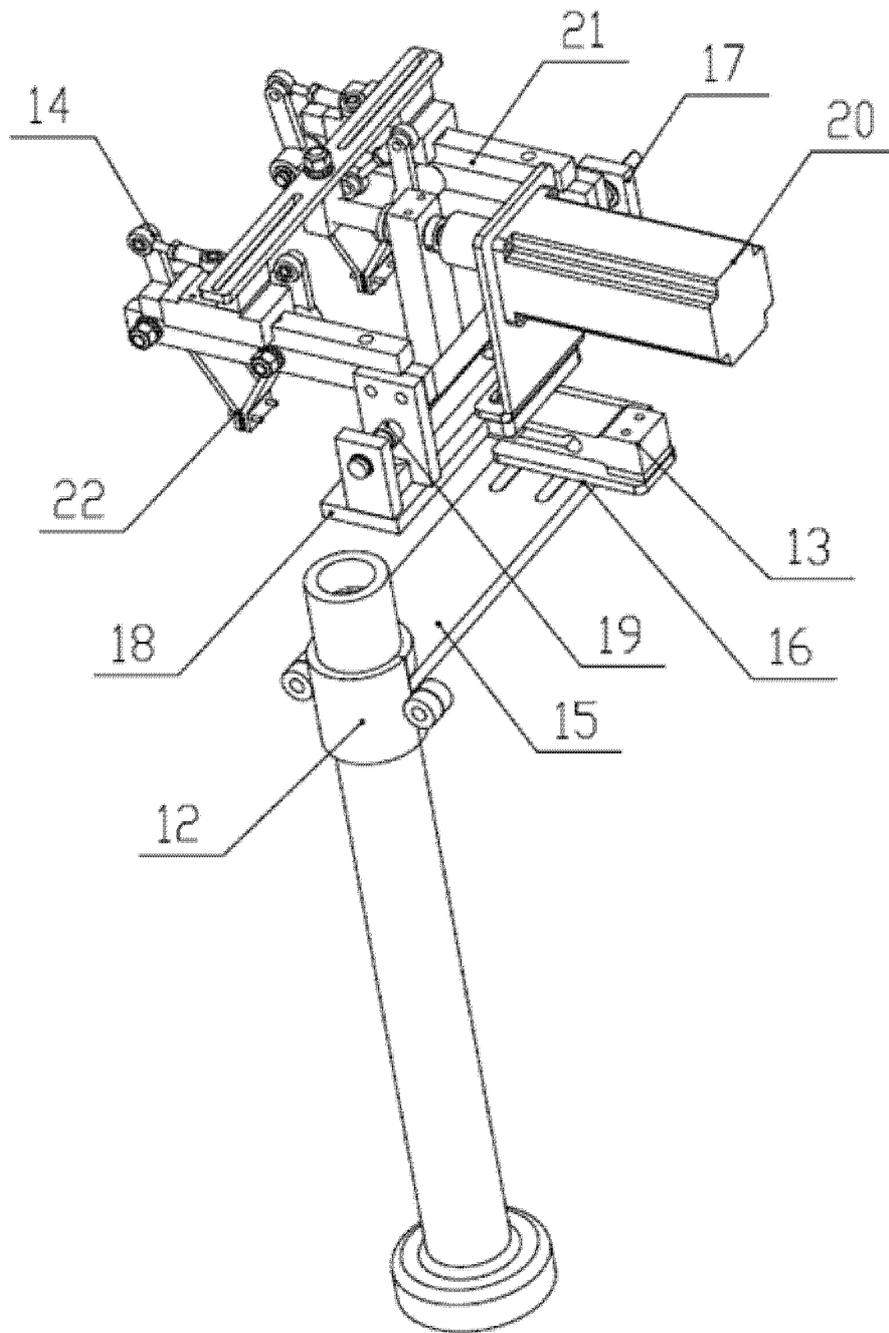


图 2